



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PENENTUAN NILAI DAYA DUKUNG TANAH DENGAN MENGGUNAKAN ALAT UJI TVA PENETROMETER

ABSTRACT

Tanah selalu memiliki peranan yang penting disetiap lokasi pekerjaan konstruksi. Hal ini dikarenakan tanah adalah struktur bawah yang mendukung semua beban bangunan yang akan didirikan di atasnya. Daya dukung tanah yang merupakan salah satu aspek penting saat akan di bangun nya sebuah bangunan, pemerintah daerah juga mencantumkan pada Qanun Kota Banda Aceh Nomor 10 Tahun 2004 tentang bangunan gedung dan Undang undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang bangunan. Penelitian ini bertujuan untuk menguasai pengoprasian TVA penetrometer serta menghitung daya dukung tanah menggunakan hasil TVA penetrometer. Pada penelitian ini dilakukan pada 3 lokasi yaitu FKP Unsyiah, Ulee Lheue dan Gampong Labuy dengan setiap lokasi nya memiliki titik uji sebanyak 5 titik uji. Hal tersebut dilakukan agar adanya variasi dalam pengujian sehingga terjadinya perbedaan yang signifikan. Untuk mengetahui daya dukung pada lokasi yang dilakukan pengujian, dilakukan perhitungan daya dukung baik daya dukung ijin dan ultimitnya dengan pendekatan persamaan cone penetration test (CPT) dikarenakan hasil dari pengujian CPT dan TVA penetrometer sama. Tahap “ tahap pehitungan dilakukan dengan menggunakan microsoft excel. Berdasarkan hasil pengujian TVA Penetrometer pada ketiga lokasi untuk kelima titik uji diperoleh hasil bahwa pada lokasi FKP Unsyiah dengan tekanan konus (Q_c) sebesar 45 (Kg/cm^2) pada rentang kedalaman 40 – 170 cm, pada lokasi Ulee Lheue tekanan konus (Q_c) sebesar 43 (Kg/cm^2) pada rentang kedalaman 70 - 100 cm, dan pada lokasi Gampong Labuy dengan tekanan konus (Q_c) sebesar 25 (Kg/cm^2) pada rentang kedalaman 190-200 cm. Untuk hasil perhitungan daya dukung pada ketiga lokasi untuk kelima titik uji diperoleh hasil bahwa pada lokasi FKP Unsyiah dengan daya dukung sebesar 86,06 (ton/m^2), pada lokasi Ulee Lheue dengan daya dukung sebesar 82,24 (ton/m^2), dan dan pada lokasi Gampong Labuy dengan daya dukung sebesar 47 (ton/m^2). Serta beberapa hal yang perlu diketahui TVA penetrometer hanya mampu menguji sampai kedalaman 200 cm atau 2 m serta lebih efisien digunakan pada tanah yang dipadatkan.

Kata Kunci : Pengujian, Daya Dukung, TVA Penetrometer